Код та назва дисципліни	1-F3-122-2 **Вебпрограмування з JavaScript та Python / Web Programming with JavaScript and Python**
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	F3 Комп'ютерні науки
Кафедра	Комп'ютерних наук та інформаційних технологій (ККН)
П.І.П. НПП *(за можливості)*	Андрєєв Михайло Вікторович
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр (*в якому буде викладатись*)	2-4 курси, парні семестри
Мова викладання	Українська (за необхідності – англійська)
Пререквізити (*передумови вивчення дисципліни*)	дисципліни "Алгоритмізація та програмування", "Об'єктно-орієнтоване програмування", "Веб-технології та веб-дизайн"
Що буде вивчатися	Розробка сучасних вебзастосунків із використанням JavaScript (Node.js, Express) та Python (Flask, Django, FastAPI) на серверній стороні, робота з базами даних цими засобами, а також клієнтська взаємодія через популярні фреймворки та бібліотеки JavaScript (React, Vue, Angular).
Чому це цікаво/треба вивчати	Веб є основою сучасних цифрових сервісів. Знання веб-розробки з JavaScript і Python дозволяє створювати ефективні, масштабовані та безпечні системи. Використання JavaScript на клієнтській стороні відкриває шлях до створення динамічних інтерфейсів. Ці навички мають великий попит на ринку праці та є критично важливими для фахівців з комп'ютерних наук.
Перелік тем з дисциплін	Розширені можливості JavaScript для веб-розробки, основи Node.js, розробка веб-застосунків з Express.js, створення RESTful API з Express.js, розширені можливості Python для веб-розробки, основи веб-розробки з Flask, основи проєктної структури Django, моделі, шаблони та маршрути в Django, основи створення веб-API з FastAPI, робота з SQL в JavaScript та Python, використання NoSQL та інтеграція з MongoDB, основні відомості та основи роботи з React.js, Vue.js та Angular.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)*	Ефективно застосовувати відповідні фреймворки Python і JavaScript для веброзробки, ефективно реалізовувати інтеграцію серверної і клієнтської логіки веб-застосунків, створювати REST API та засоби взаємодії з базами даних, вбудовувати ці компоненти у програмні системи для забезпечення обробки інформації через веб-інтерфейси.
Очікувані результати навчання	Здатність створювати вебзастосунки з використанням Flask, Django, FastAPI, Node.js та Express, проєктувати REST API, взаємодіяти з базами даних та реалізовувати принципи обміну даними між фронтендом і бекендом, реалізовувати аутентифікацію та авторизацію, розробляти клієнтську частини за допомогою одного з попу-

	лярних фреймворків JavaScript.
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій, методичний посібник до лабораторних робіт, необхідні книги та статті, в тому числі в електронному форматі, бібліотека ДНУ, Інтернет
Види навчальних занять (*лекції, практичні, лабораторні*)	Лекції – 28 годин, лабораторні роботи - 28 годин
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90
Мінімальна кількість здобувачів	

Декан факультету _____ *Ігор ГОМІЛКО*